

⑫ 公開特許公報(A) 平4-169484

⑬ Int.Cl.⁵

B 66 B 3/02
1/14
3/00

識別記号

K
K
K

庁内整理番号

7814-3F
7814-3F
7814-3F

⑬ 公開 平成4年(1992)6月17日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 エレベータの行先階表示装置

⑮ 特 願 平2-275986

⑯ 出 願 平2(1990)10月15日

⑰ 発 明 者 宮 城 晃 東京都千代田区大手町2丁目6番2号 三菱電機ビルテクノサービス株式会社内
⑰ 発 明 者 梅 田 安 和 愛知県稲沢市菱町1番地 三菱電機株式会社稲沢製作所内
⑱ 出 願 人 三菱電機ビルテクノサービス株式会社 東京都千代田区大手町2丁目6番2号
⑱ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号
⑲ 代 理 人 弁理士 曾我 道照 外6名

明 細 書

1. 発明の名称

エレベータの行先階表示装置

2. 特許請求の範囲

複数台並設されたエレベータの乗場に設けられ乗客の操作によりその希望する行先階に対応する呼びに対し呼び割当装置により割り当てられた各エレベータがサービスすべき行先階床を表示するようにしたエレベータの行先階表示装置において、各エレベータの行先階を共通の画面上に表示する集合行先階表示器を備えると共に、上記呼び割当装置により各エレベータがサービスする事を決定した階床を上記集合行先階表示器上の各エレベータの位置に対応して集合表示制御する表示制御手段を備えたことを特徴とするエレベータの行先階表示装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は並設されたエレベータの乗場にエレベータの行先階を表示するためのエレベータの行

先階表示装置に関するものである。

(従来の技術)

通常、エレベータの乗場には方向別に昇り、降りの2つのボタンを設けると共に、複数のエレベータがあるときは各々の方向にサービスするよう割当てられたエレベータを表示する表示装置を設けている。また、表示も到着時点だけでなく、呼びが登録された時点にサービスするエレベータを表示するシステムが増加してきた。

一方、運行能率の面から考えると、同じ階へ行く客を同じかごに乗せるようにした行先階別割当方式が優れている。

第4図は実公昭53-40843号公報に示されたエレベータの行先階表示装置を示すもので、例えば3階の乗場に適用したものである。図中、(1)、(2)はそれぞれエレベータの1号機および2号機の乗場の戸、(7)は1階、2階、4～9階の行先階ボタン(7a)～(7b)が配列され、それぞれに対応する呼びを1号機および2号機共通に登録する乗場操作盤、(20)、(21)は1号機のかごの昇りおよび降

りの到着予報灯、(22)、(23)は2号機のかごの昇りおよび降りの到着予報灯、(18)は1号機の乗場の戸(1)の上方に設置され各階に対応する数字、文字等を表示する電球が配列され、点灯によって1号機のかごの行先を表示する行先階表示器、(19)も同じく2号機のかごの行先階表示器である。

今、3階の乗場で5階の行先階ボタン(7d)と8階の行先階ボタン(7g)が押されたとする。図示しない呼び割当装置はこれらの呼びを各かごに割り当て、5階の呼びを1号機のかごに、8階の呼びを2号機に割り当てたとする。これらの割り当てに対応する信号はそれぞれ3階の行先階表示器(18)、(19)を点灯し、図示の如く、1号機のかごはサービスすべく割当てられた階床が5階行きであることを表示すると共に、2号機のかごは8階行きであることを表示する。これにより、客は混乱することなく、自分の希望する階へ行くかごが確認でき、それぞれの乗場の戸(1)、(2)の前で待てばよいことになる。

れ乗客の操作によりその希望する行先階に対応する呼びに対し呼び割当装置により割り当てられた各エレベータがサービスすべき行先階床を表示するようにしたエレベータの行先階表示装置において、各エレベータの行先階を共通の画面上に表示する集合行先階表示器を備えると共に、上記呼び割当装置により各エレベータがサービスする事を決定した階床を上記集合行先階表示器上の各エレベータの位置に対応して集合表示制御する表示制御手段を備えたものである。

(作用)

この発明においては、表示制御手段により、呼び割当装置によって各エレベータがサービスする事を決定した階床を集合行先階表示器上の各エレベータの位置に対応して集合表示制御する。

(実施例)

以下、この発明の一実施例を図について説明する。

第1図と第2図は本実施例における乗場正面図と集合行先階表示器の画面例を示し、また、第3

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、上記の如く方式では乗るべきかごを明確に指示しないと乗場で混乱を起し運行能率も上らないという結果になってしまい、自分の行きたい階に行ってくれるのかを各エレベータの表示器を順番に見ていって探さざるを得なかった。すなわち、最初に行先階を登録したときはチャイムを鳴らすにしても、後から同じ行先階に行きたい人は順番に見ていく必要があった。

また、表示器をエレベータ毎に設置せねばならず、コスト的にも従来の方向別表示器に比べ高価になるという問題点があった。

この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、乗場の客に対し乗るべきかごを明確に指示し乗場における混乱を防止でき、かつ使い易く、コストも安いエレベータの行先階表示装置を得ることを目的とする。

(課題を解決するための手段)

この発明に係るエレベータの行先階表示装置は、複数台並設されたエレベータの乗場に設けら

図は上記集合行先階表示器の表示制御ブロックを示している。第1図ないし第3図において、(1)ないし(3)はエレベータ1号機ないし3号機の乗場の戸、(4)ないし(6)は図示していないがエレベータ(1)ないし(3)と乗場を挟んで対面しているエレベータ4号機ないし6号機の乗場の戸、(7)は1階、2階、4～9階の行先階ボタン(7a)ないし(7h)が配列され、それぞれに対応する呼びをエレベータ(1)ないし(6)に共通に登録する乗場操作盤、(8)はエレベータ(1)ないし(6)の行先階を共通の画面上に表示する集合行先階表示器、(9)は行先階ボタン(7a)ないし(7h)からの信号が入力されたとき、エレベータ(1)ないし(6)の運行方向、位置、呼びなどから演算してその呼びに応答するのに最も適したかごを割り当てる呼び割当装置、(10)は呼び割当装置(9)の出力である1号機ないし6号機の割当呼び(11)～(16)を入力し、予め決められたエレベータ乗場の配置情報と共に、集合行先階表示器(8)に画像情報(17)として出力する表示制御装置である。

今、第1図に示す3階の乗場において、9階用行先階ボタン(7h)が操作されたとする。かごの呼び割当装置(9)は、1号機(1)から6号機(6)のエレベータの状態を入力した結果、公知の割当かご選択機能により行先階ボタン(7h)による呼びに対して1号機(1)を割り当てるのが最適と判断すると、1号機割当呼び(11)を出力する。表示制御装置(10)は1号機(1)から6号機(6)のエレベータを地図的に表示する情報と共に9階行きの呼びは1号機がサービスする旨の情報を集合行先階表示器(8)に出力する。

第2図で2本の横線で囲まれたエレベータの乗場に対向した6つの四角がエレベータであり、左上から右上へ1号機(1)から3号機(3)を、左下から右下へ4号機(4)から6号機(6)を示している。また、「現在位置」は操作者が見ている集合行先階表示器(8)の位置を、「前側」「後側」は各々操作者から見たエレベータの位置を示しており、ここまでの前述した「エレベータを地図的に表示する情報」によって作られた画面で、1号機

(1)を示す四角の中に示した数字「9」は1号機がサービスする階である9階を示す。

この第2図では「9」以外に多くの数字があるが、これは既に表示されていた各エレベータのサービス階を示す。すなわち、7階行きの呼び(7f)は1号機(1)に、4階行きの呼び(7c)は3号機(3)に、1階行きの呼び(7a)と2階行きの呼び(7b)は両方共6号機(6)に割り当てられていることを示す。

したがって、集合行先階表示器により自分が希望する行先階へサービスしてくれるエレベータを容易に見つける事ができると共に、行先階表示器をエレベータ毎に設置する必要がないため、低コストが実現できる。

なお、ここでは各エレベータに対し、2階床の呼びを表示するスペースしかないが、3階床以上になったら詰めてもよい。また操作された呼びを優先的に表示し、既に表示されていた呼びを消すようにしてもよい。さらに、表示できる分だけサイクリックに呼びを表示するようにしてもよい。

また、上記実施例では行先階を示すようにしたが、条件により通常の方角別割当になったときは、同じ地図表示でサービスする方向を切換え表示する事もできる。

また、上記実施例の画面に他の情報を追加表示する事もできる。例えばサービスまでの予測待時間、現在のかご内負荷や運行方向などが考えられる。

さらに、行先階を示す数字を点滅させたり、色変更させたりする事によりエレベータが到着した事又は到着中である事を示してもよい。

(発明の効果)

以上のように、この発明によれば、各エレベータのサービスすべき階床を地図的に集中表示するようにしたので、集合行先階表示器により自分が希望する行先階へサービスしてくれるエレベータを容易に見つける事ができると共に、行先階表示器をエレベータ毎に設置する必要がないため、低コストが実現でき、かつ、乗場の客に対し受るべきかごを明確に指示し乗場における混乱を防止で

きる。

4. 図面の簡単な説明

第1図と第2図はこの発明の一実施例における乗場正面図と集合行先階表示器の画面例の説明図、第3図は上記集合行先階表示器の表示制御ブロック図、第4図は従来のエレベータの行先階表示装置の説明図である。

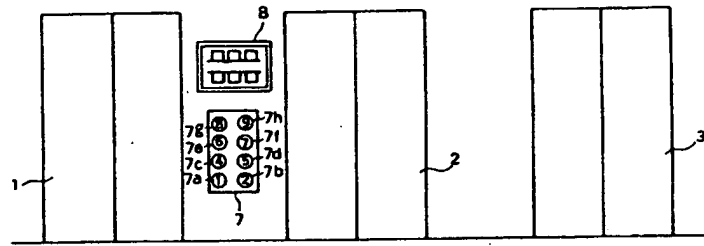
- (1)～(3)は1号機ないし3号機の乗場の戸、
- (7)は乗場操作盤、
- (8)は集合行先階表示器、
- (9)は呼び割当装置、
- (10)は表示制御装置。

なお、各図中同一符号は同一または相当部分を示す。

代理人 山 崎 宗 秋

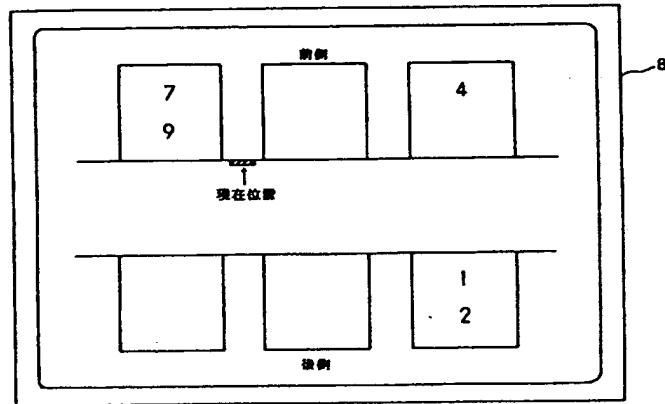


第 1 図

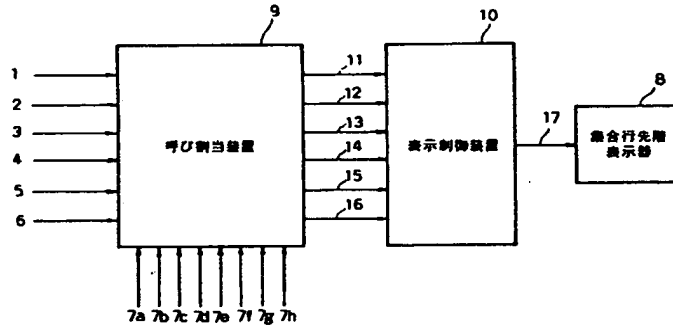


1～3：1号機ないし3号機の最端の戸
7：乗場操作盤
8：乗合行先表示器

第 2 図



第 3 図



第 4 図

